

# 海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 澳大利亚启动新举措强化国家生物安全
- P02 新加坡推动国家人工智能战略
- P03 Anthropic 发布 Claude 3 系列 AI 大模型
- P04 光刻机巨头阿斯麦或将迁离荷兰
- P06 韩国公布新型室温超导材料“PCPOSOS”
- P07 宾大团队首次实现多层活体皮肤 3D 打印
- P10 瑞士成立开放量子研究所

**2024.10**  
(总第 187 期)



**CII**

CHENGDU INSTITUTE OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

# 战略规划

## 澳大利亚启动新举措强化国家生物安全

据 CSIRO 官网 3 月 5 日消息,澳大利亚国家科学局(CSIRO)启动促进澳大利亚生物安全(CAB)的新举措,旨在利用尖端技术及数字系统改善当前生物安全系统,保护澳大利亚本土物种、作物、牲畜和粮食供应。CAB 初始计划包括开发澳大利亚生物安全研究数据库(Australian Biosecurity Research Database)等 5 项任务,将利用人工智能、机器学习和智能决策,支持生物平台、基因组学、机器人、无人机、遥感、大数据分析和下一代生物解决方案的前沿发展。据悉,澳大利亚政府及行业预计将在未来 6 年内为 CAB 投资 5500 万美元以上,以加强国家生物安全防御。

编译来源

<https://www.csiro.au/en/news/All/News/2024/March/Boost-for-research-investment-and-innovation-for-Australias-biosecurity>

原文标题: Boost for research, investment and innovation for Australia's biosecurity

## 英国持续投资先进制造巩固全球中心地位

3 月 4 日,英国政府宣布一项重大的先进制造投资计划,以提振英国制造业、促进经济增长。该投资计划将为英国关键尖端技术制造企业及研发项目提供超过 3.6 亿英镑资助,主要涉及生命科学、汽车和航空航天领域,具体包括:英国政府和行业联合投资 9200 万英镑,用于扩大制造救生药物和诊断产品的工厂;联合投资 2 亿英镑,用于零碳飞机技术研发,发展更可持续的航空航天业;联合投资 7300 万英镑,用于尖端汽车研发项目,支持电

动汽车技术发展。同时，英国政府还宣布后续将提供 45 亿英镑的定向支持，确保英国先进制造业发展和投资的长期稳定性，以巩固其全球先进制造中心地位。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/360-million-to-boost-british-manufacturing-and-rd?ref=evinfoocus.com>

原文标题：£360 million to boost British manufacturing and R&D

## 新加坡推动国家人工智能战略

据 MCI 官网 3 月 1 日报道，新加坡通信信息部（MCI）发布最新的人工智能（AI）计划，旨在持续推动新加坡 2023 年 12 月推出的《国家人工智能战略 2.0》相关内容，以提升其经济发展潜力。按照计划，新加坡将在未来五年内投资超过 10 亿美元，重点用于 AI 计算、人才培养以及行业发展，主要内容包括：出台培养 AI 研究人才的新举措，培育从事 AI 前沿研究的顶级人才、制定 AI 解决方案的科学家以及开发机器学习数据的工程师；启动生成式 AI 之数字领导者行动，为企业提供获得生成式 GenAI 的专业知识和资源；在未来 3 年内投资 2000 万美元，以增加数字奖学金名额和 AI 职位海外实习机会；投资 5 亿美元开发高性能计算机，以满足 AI 系统研究，确保 AI 创新和能力建设保持较高水准；发布《关于在 AI 推荐和决策系统中使用个人数据的咨询指南》，形成强大的法律法规保障，防止 AI 技术滥用甚至违法行为等。

编译来源

<https://www.mci.gov.sg/media-centre/press-releases/ai-initiatives-launched-to-uplift-sg-economic-potential/>

原文标题：Artificial Intelligence initiatives launched to uplift Singapore's economic potential

# 头部企业

---

## Anthropic 发布 Claude 3 系列 AI 大模型

据 Anthropic 官网 3 月 4 日消息，美国人工智能（AI）大模型公司 Anthropic 发布 Claude 3 系列 AI 大模型。该系列包含三个子模型，分别为 Claude 3 Haiku、Claude 3 Sonnet 和 Claude 3 Opus，可提供不同程度的智能、速度和成本选择，以满足不同的 AI 应用需求。Anthropic 表示，Claude 3 系列的旗舰模型 Opus 在本科和研究生水平的知识、数学、复杂任务理解方面，均超越了 OpenAI GPT-4 和谷歌 Gemini 1.0 Ultra。此外，Claude 3 系列模型还擅长分析、预测、细致内容创作、代码生成以及多语言对话。

编译来源

<https://www.anthropic.com/news/claude-3-family>

原文标题：Introducing the next generation of Claude

## 阿斯利康计划在英投资 6.5 亿英镑

据英国政府官网 3 月 6 日消息，全球领先的制药企业阿斯利康计划在英国投资 6.5 亿英镑，以加强英国公共卫生保护和大流行病防范，推动该国生命科学行业发展以及经济增长。据悉，阿斯利康将投资 4.5 亿英镑，用于在利物浦的斯佩克建设疫苗研发和制造设施，该设施将由可再生能源供电，实现净零运营；另外 2 亿英镑的投资，将用于扩大阿斯利康在剑桥的业务，同时提供 1000 个以上的工作岗位。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/astrazeneca-plans-650-million-investment-in-uk>

原文标题：AstraZeneca plans £650 million investment in UK

## 光刻机巨头阿斯麦或将迁离荷兰

据外媒 3 月 6 日消息，因荷兰政府的政策倾向及本地资源条件限制，全球光刻机巨头阿斯麦（ASML）公司正计划搬离荷兰。ASML 在全球拥有 4.2 万名员工，其中一半左右在荷兰总部及周边地区工作。据悉，ASML 计划在未来 10 年内将业务规模扩大一倍，但受到难以吸引外国人才、难以获得建筑许可、荷兰电网限制、交通瓶颈以及配套设施建设不足等问题的困扰，ASML 产生了迁离荷兰的打算。目前，荷兰政府已成立由首相马克·吕特亲自领导的特别工作组，意欲阻止 ASML 迁出。

编译来源

<https://money.usnews.com/investing/news/articles/2024-03-06/dutch-government-scrambling-to-keep-asml-in-netherlands-newspaper>

原文标题：Dutch Government Scrambling to Keep ASML in Netherlands

## SapceX 与三星手机卫星直连服务测试成功

据外媒 3 月 3 日消息，SapceX 公司利用“星链”系统与三星手机开展手机卫星直连服务测试，其下载速度达到 17Mb/s。此次测试成功标志着“星链”手机卫星直连服务的重大进步。据悉，SapceX 于今年初部署了 6 颗具备手机卫星直连能力的测试卫星，计划着手提供手机卫星直连服务，实现文本传输能力。

编译来源

<https://www.sammyfans.com/2024/03/03/spacexs-satellite-reaches-17mb-s-download-speed-on-samsung-phones/>

原文标题：NEWS SpaceX's satellite reaches 17Mb/s download speed on Samsung phones

## 葛兰素史克艾滋病药物获临床试验进展

据外媒 3 月 4 日消息，葛兰素史克（GSK）子公司 ViiV

Healthcare 公布其艾滋病药物卡替拉韦超长效注射剂 CAB-ULA 的 I 期临床试验结果。数据显示，CAB-ULA 仅需 4 个月注射一次，与 2021 年获批的卡替拉韦长效注射剂版本（CAB-LA，商品名 Apretude）相比，给药间隔延长了一倍，可用于艾滋病治疗和 HIV 的暴露前预防。据悉，GSK 将在今年开展大规模临床试验，并计划于 2026 年推出首款预防艾滋病的超长效药物、2027 年推出治疗艾滋病的超长效药物。

编译来源

<https://us.gsk.com/en-us/media/press-releases/viiv-healthcare-presents-phase-i-clinical-trial-findings-of-a-cabotegravir-long-acting-injectable-investigational-formulation-allowing-at-least-four-months-between-doses/>

原文标题：ViiV Healthcare presents phase I clinical trial findings of a cabotegravir long-acting injectable investigational formulation allowing at least four months between doses

# 前沿科技

## 韩国公布新型室温超导材料“PCPOSOS”

据外媒3月4日消息，韩国LK-99研发团队在美国物理学会三月会议上发布新报告，公布了由LK-99改进而来的新型室温超导材料“PCPOSOS”。该团队在LK-99材料的基础上添加了硫，即在“PCPOO”的基础上制造出“PCPOSOS”材料，并称该材料在室温常压下表现出超导体的特征（材料存在超导性质需满足零电阻和完全抗磁性），因此将其解释为“二型超导体”。完全抗磁性“迈斯纳效应”是指超导体可以悬浮在磁铁上方，即磁场不能穿越超导体内部。在会议展示的实验视频中，该团队发布了一系列数据图表，证明材料具有超导态的现象，并推断硫化铜就是材料中的“超导相”。

编译来源

[https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2024/03/119\\_370024.html](https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2024/03/119_370024.html)

原文标题：Korean researchers unveil new superconductor PCPOSOS

## 新加坡国立大学开发出新型太阳能电池

据外媒3月5日消息，新加坡国立大学研究团队开发出一种新型三结钙钛矿/硅串联太阳能电池，可在 $1\text{cm}^2$ 的太阳能吸收面积内实现27.1%的电力转换效率。研究团队首先将氰酸盐集成到钙钛矿太阳能电池中，设计出一种新的氰酸盐集成钙钛矿太阳能电池；然后，研发人员将钙钛矿太阳能电池和硅太阳能电池堆叠在一起，形成双结半电池，随后连接氰酸盐集成钙钛矿太阳能电

池，组装成三结钙钛矿/硅串联太阳能电池。虽然该电池结构复杂，但十分稳定，这项新技术不但能解决轻钙钛矿太阳能电池的能量损耗问题，还为基于钙钛矿的三结太阳能技术进一步发展提供了新方向。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-03-triple-junction-tandem-solar-cells.html>

原文标题: Researchers invent new triple-junction tandem solar cells with world-record efficiency

## 宾大团队首次实现多层活体皮肤的 3D 打印

据宾夕法尼亚大学官网消息，美国宾夕法尼亚大学（简称“宾大”）研究团队利用人体组织中的脂肪细胞及其支持结构，通过 3D 打印技术精确修复了大鼠的伤口。研究人员制造的生物墨水包含了从人类脂肪组织中提取的细胞外基质和干细胞，通过生物打印机将其直接打印到受伤部位，形成皮下组织和真皮层，表皮层则在两周内自行形成。该突破性技术进展首次实现了多层皮肤的术中 3D 打印，有助于伤口愈合、毛囊生成、温度调节等，对于人类面部重建手术乃至毛发移植都具有重要意义。

编译来源

<https://www.psu.edu/news/research/story/3d-printed-skin-closes-wounds-and-contains-hair-follicle-precursors/>

原文标题: 3D-printed skin closes wounds and contains hair follicle precursors

## 巴西高校研究人员开发出可降解水中抗生素的新材料

据外媒 3 月 5 日消息，巴西圣卡洛斯联邦大学（UFSCar）研究人员开发出一种可降解水中抗生素的新型材料。该材料是一种在钛基底上包含二氧化铈和氧化铈膜的电极，表现出优异的光电



催化活性和稳定性，以及较大的电催化活性表面积，能成功降解水源中广泛存在的抗生素左氧氟沙星。研究表明，该材料在水体有机污染物的处理及去除方面具有广阔的应用前景。

编译来源

<https://phys.org/news/2024-03-material-degrades-widely-antibiotic-contaminates.html>

原文标题: Novel material degrades a widely used antibiotic that contaminates water

## 澳大利亚着手开发下一代绿氢技术

据外媒消息，澳大利亚联邦科学与工业研究组织（CSIRO）与初创公司 Sparc Hydrogen 合作开发下一代绿色制氢技术，旨在通过光催化水解（PWS）反应器实现低成本、可持续的绿氢生产。PWS 被称为直接太阳能制氢技术，该技术利用聚光太阳能，无需电力即可将水分解为氢气和氧气，相比传统电解法具有更低的基础设施要求和能耗。Sparc Hydrogen 开发的“Green Hydrogen”工艺被证明可以提高 PWS 从水中获取氢气的效率，同时具有更高的灵活性和可扩展性。目前，Sparc Hydrogen 已完成初期测试和原型验证，下一步将研究如何将这项技术商业化，为工业生产提供高成本效益的绿氢能源解决方案。

编译来源

<https://www.csiro.au/en/news/All/Articles/2024/March/Sparc-green-hydrogen>

原文标题: Innovative Sparc gets a Kick-Start on path to green hydrogen solution

## 可将光转换为微波的紧凑型芯片问世

据外媒 3 月 6 日消息，美国国家标准与技术研究院（NIST）开发出一种能够将光转换为微波的紧凑型芯片技术，成功将定时波动减少到 15 飞秒，提高了信号的稳定性和精确度。研究人员将所有组件集成到单个芯片上，紧凑的设计减小了系统尺寸和功耗。

该技术通过降低微波信号的定时抖动，提高了 GPS、电话和互联网信号的质量，增强了雷达和传感系统的准确性，同时也改善了依赖高精度计时及通信的其他技术的性能。未来，该成果有望帮助将高精度计时和通信功能应用到更广泛的领域，包括导航系统、通信网络、雷达以及天文观测等。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-03-compact-chips-microwaves.html>

原文标题：New compact chips can convert light into microwaves

# 资源要素

## 瑞士成立开放量子研究所

据外媒 3 月 5 日消息，瑞士成立名为“开放量子研究所”的研究机构，以推动全球量子技术合作。该机构将邀请全球量子行业科学家，共同探索和开发可访问的量子计算应用程序，以开放且可访问的方式推动量子计算技术的社会应用，进而解决目前面临的纠错、可扩展性、安全性、伦理影响等量子计算领域挑战。据悉，开放量子研究所强调国际合作的重要性，目前已集结了全球约 180 名专家。

编译来源

<https://bnnbreaking.com/world/switzerland/geneva-inaugurates-quantum-hub-a-leap-towards-global-technological-equity>

原文标题：Geneva Inaugurates Quantum Hub: A Leap Towards Global Technological Equity

## 美阿贡国家实验室开展节能微芯片研究

据外媒近日消息，美国能源部（DOE）向阿贡国家实验室拨款 400 万美元，资助其使用原子层沉积（ALD）技术研发超低能耗微芯片。该项研究将以阿贡国家实验室在 ALD 技术方面的开创性工作为基础，并与斯坦福大学、西北大学和博伊西州立大学开展合作，利用 ALD 技术重新设计微芯片，缩小微处理器与存储芯片之间的差距，开发出电力使用量为目前芯片五十分之一的微芯片，为微电子发展寻找节能解决方案。

编译来源

<https://www.anl.gov/article/us-department-of-energy-awards-argonne-national-laboratory-4-million-for-energyefficient-microchip>

原文标题：U.S. Department of Energy awards Argonne National Laboratory \$4 million for energy-efficient microchip research

# 印度启动国家级人工智能开发项目

据外媒 3 月 7 日消息，印度电子和信息技术部已批准启动国家级人工智能（AI）开发项目“IndiaAI”，旨在实现“让 AI 在印度扎根”和“让 AI 为印度服务”两大目标。该项目将通过为高科技 AI 初创公司提供财政支持、开发用于训练 AI 模型的开源数据库等措施，推进印度 AI 生态系统建设，项目预算 1037.192 亿卢比（约合 12.5 亿美元），由数字印度公司（DIC）旗下的“IndiaAI”独立业务部门（IBD）实施，项目涉及 AI 算力、创新中心、数据集平台、应用开发计划、未来技能、创业融资和安全可信 AI 能力等内容。据波士顿咨询集团和印度 IT 行业机构 NASSCOM 报告预测，到 2027 年印度人工智能市场规模将达 170 亿美元，2024 年至 2027 年复合年均增长率约为 25-35%。

编译来源

<https://www.usnews.com/news/technology/articles/2024-03-07/india-announces-1-2-billion-investment-in-ai-projects>

原文标题：India Announces \$1.2 Billion Investment in AI Projects

# 敏锐感知全球科技嬗变 及时捕捉海外创新资源



**出品：成都市科学技术信息研究所**

编译：彭思晓 闫嫣

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E\_mail: [qbs@cdst.gov.cn](mailto:qbs@cdst.gov.cn)